©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Atalanta (November 1998) 28(3/4): 271–276, Würzburg, ISSN 0171-0079

Untersuchungen zur Verbreitung des Kleinen Perlmutterfalters *Issoria lathonia* (LINNAEUS, 1758) in Rheinland-Pfalz und im Saarland 1996

(Lepidoptera, Nymphalidae)

von

THOMAS SCHMITT & ANDREAS HEIDENREICH

eingegangen am 12.II.1998

Abstract: In 1996, *Issoria lathonia* was found during its main flight season in 24 of 45 investigated cites in Rheinland-Pfalz and the Saarland. These numerous observations, which are distributed all over this area, indicate a lack of genetic isolation.

Kurzfassung: *Issoria lathonia* konnte 1996 in 24 von 45 zur Hauptflugzeit aufgesuchten Gebieten in Rheinland-Pfalz und dem Saarland nachgewiesen werden. Aufgrund dieser zahlreichen über das ganze Gebiet vertreten Nachweise wird angenommen, daß Teilpopulationen der Art in diesem Gebiet nicht genetisch isoliert sind.

Der Kleine Perlmutterfalter ist eine typische Art magerer Wiesen, Heiden und Ruderalflächen (EBERT & RENNWALD, 1991; FORSTER & WOHLFAHRT, 1955; HIGGINS & RILEY, 1993; KOCH, 1984; WEIDEMANN, 1988). Dies sind auch in Rheinland-Pfalz (KRAUS, 1993) und im Saarland (SCHMIDT-KOEHL, 1977) die bevorzugten Habitate. Die in Deutschland am häufigsten nachgewiesene Raupenfutterpflanze ist *Viola arvensis* (Acker-Stiefmütterchen) (BIERMANN, 1994; EBERT & RENNWALD, 1991; FORSTER & WOHLFAHRT, 1955; KOCH, 1984, WEIDEMANN, 1988). Zu den häufig durch die Imagines besuchten Blüten gehören *Knautia arvensis, Trifolium pratense* und *Cirsium arvense* (EBERT & RENNWALD, 1991; SCHMITT, i1998.
Die Art zeigt sehr deutliche Populationsschwankungen (SCHMITT, im Druck) und neigt zu Wanderungen (EBERT & RENNWALD, 1991; FORSTER & WOHLFAHRT, 1955; KOCH, 1984; WEIDEMANN, 1988). Sie wurde deshalb in die Gruppe der Emigranten aufgenommen (EITSCHBERGER et al., 1991). In Mitteleuropa ist sie jedoch als bodenständig anzusehen (EBERT & RENNWALD, 1991; WEIDEMANN, 1988). In Rheinland-Pfalz wird die Art in der Roten Liste als gefährdeter Vermehrungsgast aufgeführt (BLÄSIUS et al., 1986) und im Saarland als Art der Vorwarnliste angegeben (ULRICH & CASPARI, 1997). Für das benachbarte Baden-Württemberg wird die Art sogar als stark gefährdet betrachtet (EBERT & RENNWALD, 1991), wird jedoch in der bundesweiten Roten Liste nicht erwähnt (PRETSCHER, 1984).

Im Rahmen einer Dissertation über die Populationsstruktur verschiedener Tagfalterarten wurden 1996 zahlreiche Biotope in Rheinland-Pfalz und dem Saarland untersucht, der Westerwald und die Pfalz wurden jedoch nicht bearbeitet. Hierbei konnte *Issoria lathonia* auf vielen der Untersuchungsflächen nachgewiesen werden.

Da der Kleine Perlmutterfalter durch seine starken Populationsschwankungen sowie seine Erwähnung in verschiedenen Roten Listen eine für Wissenschaft und Naturschutz bemerkenswerte Art darstellt, werden in der vorliegenden Veröffentlichung sämtliche Beobachtun-

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

gen des Kleinen Perlmutterfalters zusammengestellt, die 1996 in Rheinland-Pfalz und dem Saarland gemacht wurden.

In den folgenden Gemarkungen wurde *Issoria lathonia* an den angegebenen Daten in mindestens der vermerkten Anzahl an Individuen nachgewiesen:

Saarland:		
Berus	30.VII.96	3
Wadrill	06.V.96	1
	20.VIII.96	5–6
	06.IX.96	6
Oberlöstern	14.VI.96	2
	19.VIII.96	7
	04.IX.96	4
Sitzerath	08.V.96	1
	17.VII.96	2
	18.VII.96	2
	20.VIII.96	4
	06.IX.96	1
	09.IX.96	1
Bierfeld	19.VIII.96	1
	04.IX.96	1
Mimbach	08.VIII.96	1
	12.VIII.96	2
	29.VIII.96	1
	05.IX.96	2
Regierungsbezirk Trier:		
Freudenburg	04.VIII.96	1
Grimburg	20.VIII.96	1
Olk	23.VIII.96	24
Echternachbrück	31.VII.96	2
Holsthum	11.VIII.96	1
Hüttingen	01.IX.96	2
Daleiden	14.VII.96	1
Schönecken	01.VIII.96	1
	10.VIII.96	5
Esch	26.VIII.96	2
Gönnersdorf	02.IX.96	3
Pelm	27.VIII.96	1
Regierungsbezirk Koblenz:		
Niederzissen	26.VI.96	2
	15.VIII.96	5
	27.VIII.96	5
Ettringen	26.VI.96	3–5

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Regierungsbezirk Koblenz:		
	15.VIII.96	4
	27.VIII.96	3
Kaub	03.IX.96	5–10
Schloß-Böckelheim	14.VIII.96	1
Fischbach	31.VIII.96	2
Hoppstädten-Weiersbach	16.VIII.96	5
Regierungsbezirk Neustadt:		
Niederalben	16.VIII.96	1

An den nachfolgenden Orten, die zwischen dem 10.VII.96 und dem 09.IX.96 zwischen 10 und 18 Uhr bei guten Flugbedingungen untersucht wurden, konnte *Issoria lathonia* nicht nachgewiesen werden. Die jeweiligen Begehungstermine sind in Klammern angegeben.

Saarland: Perl (12.VII.96, 09.VIII.96), Hilbringen (12.VII.96), Haustadt (12.VII.96, 02.VIII.96), Reitscheid (16.VIII.96), Wedern (10.VII.96), Fechingen (19.VII.96), Niedergailbach (19.VII. 96).
Regierungsbezirk Trier: Nittel (04.VIII.96), Dockendorf (13.VII.96, 31.VII.96), Bettingen (13.VII.96), Messerich (13.VII.96, 31.VII.96), Wallendorf (01.VIII.96), Weinsheim (14.VII.96, 10.VIII.96), Wiesbaum (26.VIII.96), Mirbach (26.VIII.96), Niederehe (15.VIII.96).
Regierungsbezirk Koblenz: Idar-Oberstein Hammerstein (18.VIII.96), Idar-Oberstein Struth (18.VIII.96), Kirnsulzbach (31.VIII.96), Bad Münster am Stein (29.VII.96), Lahnstein (03.IX. 96).

Im Frühjahr und Frühsommer konnten trotz hoher Beobachtungsintensität nur neun bis elf Kleine Perlmutterfalter an fünf verschiedenen Flugplätzen gesehen werden. Ab Mitte Juli war die Art dann zwar nicht zahlreich, jedoch weit verbreitet und konnte in dieser Häufigkeit bis zum Beobachtungsende am 09.IX.96 angetroffen werden. Nur bei Olk konnten am 23.VIII.96 größere Individuenzahlen festgestellt werden.
Bei der Verbreitung von *Issoria lathonia* im untersuchten Gebiet (siehe Abb. 1) fällt auf, daß die Art zu ihrer für 1996 ermittelten Hauptflugzeit (10.VII.96 bis 09.IX.96) in gut der Hälfte aller aufgesuchten Lokalitäten festgestellt wurde. Die Verteilung der Fundpunkte im Raum deutet eine Präsenz des Kleinen Permutterfalters über den gesamten untersuchten Bereich an. Hierfür sprechen auch weitere Beobachtungen in der ersten Septemberhälfte 1997 In diesem Zeitraum wurden acht weitere Flugstellen von *Issoria lathonia* im Untersuchungsgebiet festgestellt, davon zwei an der oberen Nahe, zwei im Bliesgau (südöstliches Saarland) und vier im westlichen Saarland. Auch an zwei Stellen im grenznahen Lothringen wurde die Art nachgewiesen.
Aufgrund der bekannten Wanderaktivität der Art und der Fähigkeit zur Besiedelung von Pionierstandorten wird, im Zusammenhang mit den geringen räumlichen Distanzen zwischen den einzelnen Vorkommen, ein intensiver Austausch über den gesamten Bereich postuliert. Der hohe Anteil an durch den Kleinen Perlmutterfalter besiedelten Habitaten läßt des weiteren den Rückschluß zu, daß die Art 1996 an einer großen Anzahl weiterer Flugplätze innerhalb des untersuchten Bereichs hätte angetroffen werden können. Hierfür sprechen auch die

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

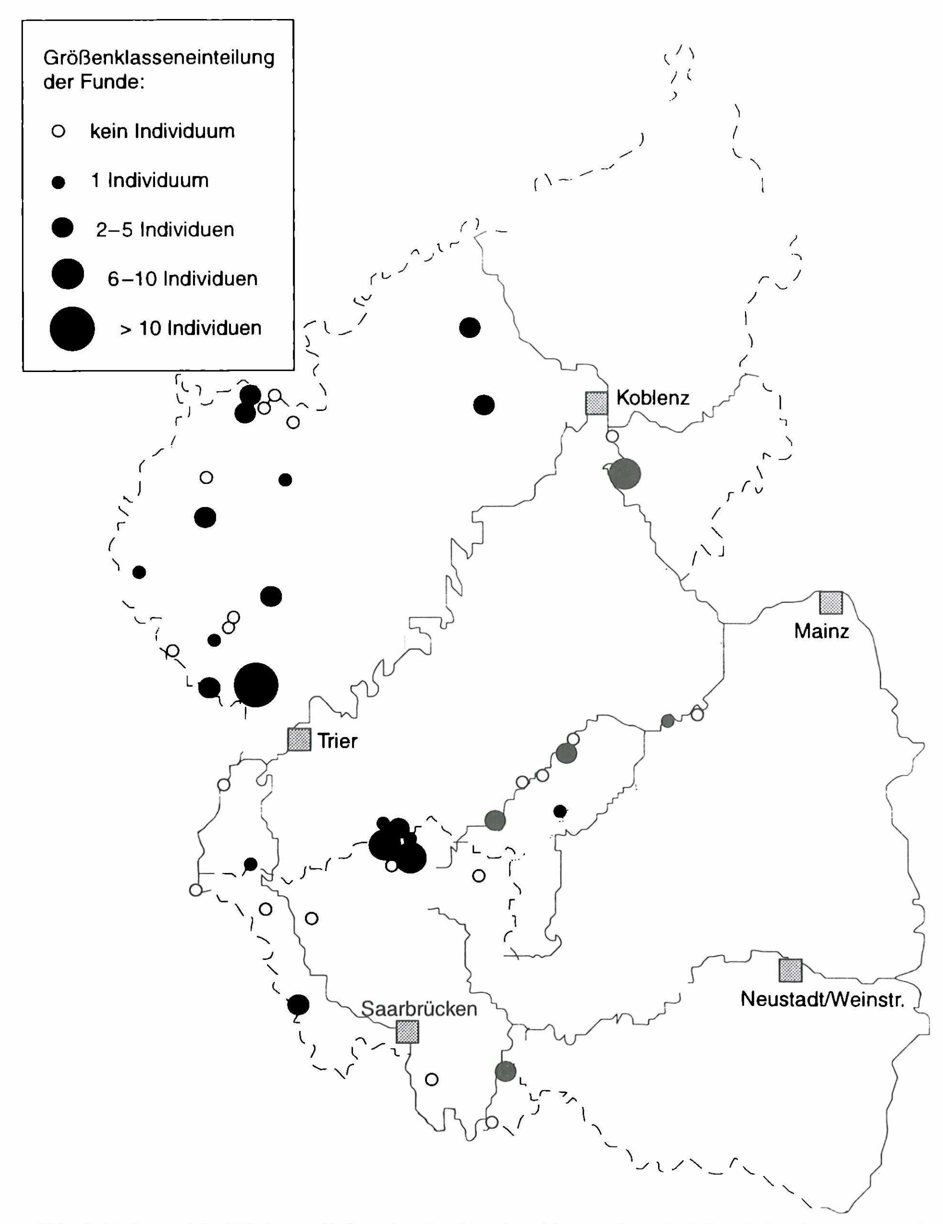


Abb. 1: Untersuchte Flächen mit Angabe der Fundpunkte von *Issoria lathonia* im Saarland und in Rheinland-Pfalz 1996 zur Hauptflugzeit.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Beobachtungen von *Issoria lathonia* in fünf intensiv untersuchten Gemarkungen im südwestlichen Hunsrück (Bierfeld, Grimburg, Oberlöstern, Sitzerath, Wadrill; genaueres zu diesem Gebiet siehe SCHMITT, 1993). Dieser Bereich stellt aufgrund seines kühlen und feuchten Klimas naturräumlich keinen idealen Lebensraum für den wärmeliebenden Kleinen Perlmutterfalter dar. Trotzdem konnte er in allen fünf Gemarkungen meist wiederholt und an verschiedenen Stellen angetroffen werden. Prinzipiell muß in vielen unterschiedlichen Habitaten mit dem Vorkommen dieser Art gerechnet werden und einzelne wandernde Individuen können fast überall angetroffen werden. Folglich ist eine genetische Degeneration der meist kleinen Einzelvorkommen nicht zu befürchten. Eine aktuelle Gefährdung von *Issoria lathonia* im untersuchten Bereich wird derzeit aufgrund der vorliegenden Daten nicht angenommen. Sie könnte nur durch weitere Zustörung der für den Kleinen Perlmutterfalter notwendigen Biotopstrukturen, insbesondere von vegetationsärmeren Ruderalstandorten und jungen Ackerbrachen, herbeigeführt werden.

Ganz herzlich gedankt sei an dieser Stelle den Herren Priv.-Doz. Dr. PETER ROOS (Bochum), Prof. Dr. ALFRED SEITZ (Mainz) und MATTHIAS WEITZEL (Trier) für die kritische Durchsicht des Manuskripts, den Bezirksregierungen in Trier, Koblenz und Neustadt sowie dem Umweltministerium in Saarbrücken für die Erteilung der für die Untersuchungen notwendigen Genehmigungen und der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz für die finanzielle Unterstützung des Projekts.

Literaturverzeichnis

BIERMANN, H. (1994): Beobachtungen zur Zucht und Überwinterung des Kleinen Perlmutterfalters (*Issoria lathonia* LINNAEUS, 1758). – Atalanta **25** (1/2): 193–197, Würzburg.

BLÄSIUS, R., BLUM, E., FASEL, P., FORST, M., HASSELBACH, W., KINKLER, H., KRAUS, W., RODENKIRCHEN, J., ROESLER, R.-U., SCHMITZ, W., STEFFNY, H., SWOBODA, G., WEITZEL, M. & W. WIPKING, unter Mitarbeit von BASTIAN, U., BECK, H., BETTAG, E., BROSZKUS, W., FÖHST, P., KLEIN, F., NIPPEL, F. & G. VOGT(1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera; Tagfalter, Spinnerartige, Eulen, Spanner) in Rheinland-Pfalz. Stand April 1986, 33 S. – Ministerium für Umwelt und Gesundheit, Mainz.

EBERT, G. & E. RENNWALD (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band **1**. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 552 S.

EITSCHBERGER, U., REINHARDT, R., STEINIGER, H. & G. BREHM (1991): Wanderfalter in Europa. – Atalanta **22**: 1–67

FORSTER, W. & T. A. WOHLFAHRT (1955): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band **2**: Tagfalter. – Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 126 S.

HIGGINS, L. G. & N. D. RILEY (1993): Butterflies of Britain & Europe, Reprint der 5. Aufl. – Harper Collins Publishers, London, Glasgow, Sidney, Auckland, Toronto, Johannisburg.

KRAUS, W. (1993): Verzeichnis der Großschmetterlinge (Insekta: Lepidoptera) der Pfalz, 618 S. – Pollichia-Buch **27**, Bad Dürkheim.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge, 1. einb. Ausgabe, 792 S. – Verlag J. Neumann-Neudamm, Melsungen.

PRETSCHER, P. (1984): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). – S. 53–66 in: BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, 4. Aufl., Greven.

SCHMITT, T. (1993): Biotopansprüche von *Erebia medusa brigobanna* FRUHSTORFER, 1917 (Rundaugen-Mohrenfalter) im Nordsaarland. – Atalanta **24**: 33–56.

SCHMITT, T. (1998): Blütenpräferenzen von Tagfaltern im südwestlichen Hunsrück. – Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo, N.F. **19** (2): 161–204.

SCHMITT, T. (im Druck): Die ökologischen Valenzen der Tagfalter des mittleren Löstertals. – Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland.

ULRICH, R. & CASPARI, S. (1997): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter (Rhopalocera und Hesperiidae) und Widderchen (Zygaenidae) des Saarlandes (3. Fassung: 1997). – Aus Natur und Landschaft im Saarland **7**: 37–60, Saarbrücken.

WEIDEMANN, H.-J. (1988): Tagfalter, Band **2**. – Verlag J. Neumann-Neudamm, Melsungen, 372 S.

Anschrift der Autoren:

THOMAS SCHMITT & ANDREAS HEIDENREICH
Institut für Zoologie, Abteilung Ökologie
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Saarstaße 21
D-55099 Mainz